

HEBDODIGICIEL

le 1^{er} hebdomadaire des programmes informatiques

DES PROGRAMMES POUR VOTRE ORDINATEUR: APPLE II et II^e. CASIO FX 702-P. COMMODORE 64 ET VIC 20. HEWLETT PACKARD HP 41 et HP 75. MULTITECH MP-FII. ORIC 1. SHARP PC 211. PC 1251, PC 1500, MZ 80. SINCLAIR ZX 81 et SPECTRUM. TANDY TRS 80. TEXAS TI-99/4A. THOMSON T07.

DEUX SUPER CONCOURS: 10 000 francs de prix au meilleur programme **CHAQUE MOIS**. 1 VOYAGE en CALIFORNIE pour le meilleur logiciel **CHAQUE TRIMESTRE**.

Numéro 4

Le mois est bouclé. Presque un anniversaire, vous êtes plus nombreux chaque semaine à nous faire confiance à suivre notre formule. Écrivez une fois pour les petits derniers qui représentent le clan des programmeurs fanatiques, nous rappelés de ce qui fait l'originalité de HEBDODIGICIEL hebdomadaire et abonnez pour ne pas que vous attendez un mois votre programme. Au moins un programme par ordinateur chaque semaine.

Pas de cours techniques, pas de conseils pour acheter un ordinateur, pas de cours de base, vous trouverez d'excellents livres traitant de ces sujets.

Nous, ce que nous intéressent c'est le SOFT, les logiciels, les programmes, les nouveautés langages.

Puis avez-vous fait un programme plus ou moins long qui vous intéresse et les utilisateurs le veulent, ordonnez que le

votre programme de jeu ou programme qui facilite la programmation, ou même une simple astuce qui augmente les performances de votre machine.

Ce programme HEBDODIGICIEL va le publier vous faire devenir les journalistes de votre journal. Notre objectif est de aller circuler les programmes, français et de excéder d'usage, faire circuler. La Pensée Informatique Française.

Nous serons seulement les moteurs de ce mouvement en organisant les deux concours permanents à HEBDODIGICIEL et en rémunérant 1000 francs la page imprimée pour les programmes les astuces et le rédactionnel envoyés par les lecteurs. Les programmes reçus seront testés par nos spécialistes et si votre programme n'est pas tout à fait au point si vous n'indiquez comment le modifier ou si ça puisse être publié.

Menu

C'est au tour de votre HP 75 d'apprendre à manipuler les chaînes de caractères. Coupez les adjectifs, triangez les noms communs, mélangez les verbes et décomposez les syllabes avec Bernard RADOT. Quand vous aurez cherché la voiture idéale avec votre PC 1251 et J-F CHARPIN, vérifiez l'état de vos boîtes à lettres avec votre FX 702-P, j'aimerais quelques éponges avec un VIC 20 et lancez-vous dans les labyrinthes de Marc Le HEN (OHC 1) et de Gérard ROUGEVIN (MP FII), attention à ce dernier, en plus il est vifant! Les Demos et les Scripts de Philippe PAULIN (TRS 80) vous poussent vers ZORG et TERRAPOLIS (COMMODORE 64). Plus quelques tris créés sur TI 99/4A (Pierre VOLENT) avant d'abandonner les cases-létes. TOUL de HANDE (SPECTRUM), AWARI (T07), CARBOX de Y-L. RICHE.

Suite page 9

Edito

Quatrième semaine de parution des choses se mettent petit à petit en place. Deux logiciels-bases n'ont presque plus à être écrits pour créer des programmes. Vous enverrez régulièrement vos réalisations et tous les ordinateurs sont pourvus par vos soins. Seul le Spectrum a du mal à décoller car encore trop récent, les Sharpseries ne se cassent pas trop la tête et au fait envois massifs et rapides, nous allons laisser le MF FII sur la touche pour un mois. Par contre dès la semaine prochaine, quel que petits nouveaux vont nous rejoindre, probablement GOUPEL, et peut être X 07 de CANON. La semaine prochaine également le premier vote pour le premier concours mensuel et le premier gagnant de 10000 francs un événement!

Les programmes publiés que vous finirez dans votre ordi.

teur vous ne les amenez jamais ? Il vous n'importe pas des programmes d'un autre ordinateur pour qu'il puisse tourner sur le votre ? Ou ? Alors bien sûr que vous attendez pour ne faire profiter vos amis lecteurs de HEBDODIGICIEL. Améliorez et adaptez l'ordinateur de vos amis lecteurs de l'informatique. Ils trouvent ce est la création, et en général ?

O. CECALDI



FRANCE

Un programme qui va jusqu'au bout des possibilités de votre TI (version de base sans extension mémoire). A partir d'un graphique très précis s'ajoute un jeu d'effacement qui passera les enfants et étonnera (édifiera?) les parents sur leurs connaissances en géographie.

Yves QUEVILLON

```

30 CALL CLEAR
40 PRINT "VOUS ALLEZ ÊTRE LE... "
50 READ A$
60 CALL CHR$(A$)
70 NEXT A$
80 GOTO 15
90 READ B$
100 PRINT B$
110 PRINT "
120 PRINT "
130 PRINT "
140 PRINT "
150 PRINT "
160 PRINT "
170 PRINT "
180 PRINT "
190 PRINT "
200 PRINT "
210 PRINT "
220 PRINT "
230 PRINT "
240 PRINT "
250 PRINT "
260 PRINT "
270 PRINT "
280 PRINT "
290 PRINT "
300 PRINT "
310 PRINT "
320 PRINT "
330 PRINT "
340 PRINT "
350 PRINT "
360 PRINT "
370 PRINT "
380 PRINT "
390 PRINT "
400 PRINT "
410 PRINT "
420 PRINT "
430 PRINT "
440 PRINT "
450 PRINT "
460 PRINT "
470 PRINT "
480 PRINT "
490 PRINT "
500 PRINT "
510 PRINT "
520 PRINT "
530 PRINT "
540 PRINT "
550 PRINT "
560 PRINT "
570 PRINT "
580 PRINT "
590 PRINT "
600 PRINT "
610 PRINT "
620 PRINT "
630 PRINT "
640 PRINT "
650 PRINT "
660 PRINT "
670 PRINT "
680 PRINT "
690 PRINT "
700 PRINT "
710 PRINT "
720 PRINT "
730 PRINT "
740 PRINT "
750 PRINT "
760 PRINT "
770 PRINT "
780 PRINT "
790 PRINT "
800 PRINT "
810 PRINT "
820 PRINT "
830 PRINT "
840 PRINT "
850 PRINT "
860 PRINT "
870 PRINT "
880 PRINT "
890 PRINT "
900 PRINT "
910 PRINT "
920 PRINT "
930 PRINT "
940 PRINT "
950 PRINT "
960 PRINT "
970 PRINT "
980 PRINT "
990 PRINT "
    
```

```

300 PRINT "
310 PRINT "
320 PRINT "
330 PRINT "
340 PRINT "
350 PRINT "
360 PRINT "
370 PRINT "
380 PRINT "
390 PRINT "
400 PRINT "
410 PRINT "
420 PRINT "
430 PRINT "
440 PRINT "
450 PRINT "
460 PRINT "
470 PRINT "
480 PRINT "
490 PRINT "
500 PRINT "
510 PRINT "
520 PRINT "
530 PRINT "
540 PRINT "
550 PRINT "
560 PRINT "
570 PRINT "
580 PRINT "
590 PRINT "
600 PRINT "
610 PRINT "
620 PRINT "
630 PRINT "
640 PRINT "
650 PRINT "
660 PRINT "
670 PRINT "
680 PRINT "
690 PRINT "
700 PRINT "
710 PRINT "
720 PRINT "
730 PRINT "
740 PRINT "
750 PRINT "
760 PRINT "
770 PRINT "
780 PRINT "
790 PRINT "
800 PRINT "
810 PRINT "
820 PRINT "
830 PRINT "
840 PRINT "
850 PRINT "
860 PRINT "
870 PRINT "
880 PRINT "
890 PRINT "
900 PRINT "
910 PRINT "
920 PRINT "
930 PRINT "
940 PRINT "
950 PRINT "
960 PRINT "
970 PRINT "
980 PRINT "
990 PRINT "
    
```



TI 99/4A

BASIC SIMPLE

la Règle à Calcul

TEXAS INSTRUMENTS

Je commande les logiciels ou produits suivants

Je désire seulement une documentation sans engagement de ma part

CHOISISSEZ LE PROGRAMME

TI 99/4A

tarifs au 16/9/1983

BON DE COMMANDE

Total TTC : _____

La Règle à Calcul
6567 Rue de Commerce 75005 Paris
Tél. : (01) 45 44 14 14
ERBA 91833 KAC

Participation aux frais de port + 15 %
Où nous nous régleront par : CCP CB Mondex

Nom : _____

Prénoms : _____

Adresse : _____

Références Comptes	Désignation	Prix H.T.	Prix T.T.C.	Références	Désignation	Prix H.T.	Prix T.T.C.	Références	Désignation	Prix H.T.	Prix T.T.C.
REF 001	Documentation de base	100,00	120,00	REF 002	Documentation de base	100,00	120,00	REF 003	Documentation de base	100,00	120,00
REF 004	Documentation de base	100,00	120,00	REF 005	Documentation de base	100,00	120,00	REF 006	Documentation de base	100,00	120,00
REF 007	Documentation de base	100,00	120,00	REF 008	Documentation de base	100,00	120,00	REF 009	Documentation de base	100,00	120,00
REF 010	Documentation de base	100,00	120,00	REF 011	Documentation de base	100,00	120,00	REF 012	Documentation de base	100,00	120,00
REF 013	Documentation de base	100,00	120,00	REF 014	Documentation de base	100,00	120,00	REF 015	Documentation de base	100,00	120,00
REF 016	Documentation de base	100,00	120,00	REF 017	Documentation de base	100,00	120,00	REF 018	Documentation de base	100,00	120,00
REF 019	Documentation de base	100,00	120,00	REF 020	Documentation de base	100,00	120,00	REF 021	Documentation de base	100,00	120,00
REF 022	Documentation de base	100,00	120,00	REF 023	Documentation de base	100,00	120,00	REF 024	Documentation de base	100,00	120,00
REF 025	Documentation de base	100,00	120,00	REF 026	Documentation de base	100,00	120,00	REF 027	Documentation de base	100,00	120,00
REF 028	Documentation de base	100,00	120,00	REF 029	Documentation de base	100,00	120,00	REF 030	Documentation de base	100,00	120,00

Le jeu de NIM permet à quiconque de faire fortune avec des allumettes s'il trouve des partenaires assez riches ! (Il y a quelques années, un film de cinéma a popularisé un jeu identique sous le nom de jeu de **WARHOGS**.)

En voici le principe : Le jeu de NIM se joue entre 2 partenaires. On dispose sur une table un certain nombre d'allumettes en plusieurs tas. Chacun des joueurs a à tour de rôle autant d'allumettes qu'il lui plaît, mais seulement dans un des tas formés. Le gagnant est celui qui prend la dernière allumette.

Voilà qui est simple. Cependant, celui qui connaît la règle game presque à coup sûr et, pour qui l'ignore, il est pour le moins "agacé" de perdre régulièrement chaque partie d'un jeu qui, a priori, paraît si facile.

Le programme que nous vous présentons sur PC 1211 limite le nombre des tas et le nombre d'allumettes par tas à 7, ce qui est d'ailleurs très suffisant, (nous verrons plus loin le raisonnement du choix de ce chiffre) afin de limiter le temps de recherche de l'ordinateur de poche. Chacun sait, en effet, que la vitesse d'exécution n'est pas le point fort du PC 1211 (par ailleurs pourvu d'ouvrages qualitatifs). Or, même avec des combinaisons limitées à 7 tas, il met entre 45 et 54 secondes pour calculer chaque séquence.

Théorie du jeu de NIM La recherche de la solution utilise le système binaire. Pour un état donné du jeu, on inscrit les uns sous les autres et en système binaire les nombres d'allumettes de chaque tas ; soit, par exemple :

1 ^{er} tas	4 allumettes	100
2 ^e tas	3 allumettes	111
3 ^e tas	7 allumettes	111
4 ^e tas	1 allumette	1
5 ^e tas	2 allumettes	11
6 ^e tas	2 allumettes	11
7 ^e tas	6 allumettes	110

354

Pour chacune des colonnes, on totalise le nombre de 1 et on différencie les colonnes paires des impaires. Ainsi, dans notre exemple, la 1^{re} et la 2^e colonne sont impaires, alors que la 3^e colonne est paire. L'ensemble des colonnes donne une position que nous appellerons **paire** si toutes les colonnes sont individuellement **paire** et **impaire** si au moins une de ces colonnes est **impaire**. Tout ceci justifie notre choix de 7 maximum. En effet, à partir de 8, l'ordinateur de poche serait obligé d'analyser une colonne supplémentaire, ce qui lui demanderait un certain temps.

Regle générale Une position impaire est gagnante et on doit toujours laisser à son adversaire une position paire. De l'examen du tableau ci-dessus, on peut déduire rapidement les lois suivantes qui apportent "le clé du succès" :

- i - On peut toujours transformer une position impaire en position paire.
 - ii - Le joueur qui reçoit une position paire rend obligatoirement à son adversaire une position impaire puisque, ne pouvant que dans un seul tas, il modifie au moins une colonne.
 - iii - Une position de départ choisie au hasard a de fortes chances d'être impaire. Dans le cas des 7 tas que nous avons choisi et qui nous fournissent 3 colonnes, il y a 2⁷ = 8 combinaisons possibles dont 7 impaires, soit seulement 1 chance sur 8 d'obtenir une position paire. On peut déduire des lois ci-dessus qu'un joueur les connaissant et débutant la partie a pratiquement toutes les chances de gagner si son adversaire ne connaît pas les règles, et quant même 7 chances sur 8 de gagner si son adversaire les connaît.
- Ouf ! tout ceci peut paraître un peu rébarbatif de prime abord, mais finalement, ce n'est pas bien compliqué.

ALGORITHME

= Total des tas d'allumettes (chiffres binaires)

1 ^{re} colonne	total des 1 = Y
2 ^e colonne	total des 1 = U
3 ^e colonne	total des 1 = T

S1	IMPAIR	PAIR
Y	1	0
U	1	0
T	1	0
N = 100 + 10 U + 0 V		

= S1 W ← 0 position perdante → S1
 = S1 W ← 0 position gagnante → S1

S1 → 1 allumette
 1^{er} tas rencontré (X = 1)

pour chaque tas (P) $(Y = A(P) + V)$
 (nombres binaires mais addition décimale normale)
 dans Y transformation des chiffres pairs en 0
 = S1 Y A (P) → P = tas à modifier
 Y = nombre d'allumettes à laisser dans le tas
 X = A(P) - Y = nombre d'allumettes prélevées

LE PROGRAMME
 Du fait que nous n'utilisons que 7 chiffres binaires, il nous a paru plus simple de créer un tableau de correspondance binaire/décimal plutôt que d'établir un programme de conversion.
 Le programme est lancé par SHIFT A à la ligne 275. Lignes 275 à 277 = INITIALISATION
 lignes 280 à 283 = collection des tas
 lignes 150 à 165 = coup du joueur
 lignes 608 à 616 = détermination de la position (peut gagn.)
 lignes 616 à 625 = coup du coup DP
 ligne 625 = enlève 1 allumette du 1^{er} tas qui se rencontre
 lignes 5 à 50 = calcul du coup DP
 lignes 502 à 605 = conversion D/D et mise à jour des tableaux et à 4
 lignes 605 à 660 = propositions aux maxima joueurs
 ligne 990 = indication de position du jeu
 Le programme a été "comprimé" au maximum du fait que nous utilisons la totalité de la capacité mémoire.

Paul GARDAN

```

TAS 1, **NOTE 1, **
RESTE 2,
TAS 4, **NOTE 3, **
RESTE 1,
TAS 6, **NOTE 2, **
RESTE 3,
TAS 5, **NOTE 1, **
RESTE 0,
TAS 2, **NOTE 1, **
RESTE 1,
TAS 2, **NOTE 1, **
RESTE 0,
TAS 6, **NOTE 2, **
RESTE 0,
SALUT-A LA PROCH.
AINE

1F FOR Z=28TO 4
2STP Z
21 F Y=A(Z)LET
Y=A(Z-1)
3NEXT Z
4RETURN
5IQ=0:R=0
64 FOR P=8TO 14
7 IF A(P)=0LET
P=R+1:GOTO 5
0
10 IF C(0)GOTO 0
121 Y=A(P)+N
15 T=INT (Y/10)
16 U=INT (CY-
100T)/10:Y=Y-
Y/100:10U
20 IF T=2LET T=
0
21 IF U=2LET U=
0
22 IF V=2LET V=
0
25 Y=100T+10U+V
30 IF Y=C(A(P))
LET O=P
50 NEXT P
125 GOSUB 1
128 IO=0:7=X:A(D)
-V(A(D))Y
140 BEEP 1:PRINT
TAS 101: **
OTE 1: **R
ESTE 1:Y
141 IF B=LET E=
1:GOTO 171
145 GOSUB 990
150 Z=INT P=0
INPUT "A TOI
IOUJ TAS ?":
Z
160 INPUT "COMBI
EN OTES-TUP"
IP
1631 IF (P=0)+(Z=
0)GOTO 930
1641 IF A(Z)P<P
GOTO 950
1701 A(Z)=A(Z)-P
171 A(Z)+C(A)DE+
F+G
1711 IF W=1BEEP 2
FOR Z=1TO 2
1F A(Z)=0
NI JE T A 1 B
IEN EU+NEXT
Z1000 995
1721 IF W=0BEEP 2
FOR Z=1TO 2
RESTE 0
PARSE 0 ES
T TO LE PLU
S FORT 1:1
NEXT Z:GOTO
995
173 GOSUB 990
175 GOTO 600
275 "A-CLEAR
276 A(C28)=1:A(C30
)=1:A(C32)=1
1A(C34)=100:
A(C36)=101:A
(C38)=101A(C40
)=11
277 A(C27)=1:A(C29
)=2:A(C31)=3:
A(C33)=4:A(C35
)=5:A(C37)=6:
A(C39)=7
280 FOR P=1TO 7:
1F A(P)P<P
2821 IF A(P)P>
BEEP 1:INPUT
"CHIFFRE INF
A (C2):S.V.P.
":A(P)
2831 NEXT P
284 GOSUB 990
290 FOR P=1TO 2
61A(P)=01
NEXT P
5901 INPUT "OUI C
OMBIEN: 101
OU 01?"P1:
5911 IF S="M"
GOTO 150
6001 FOR P=1TO 7
6021 IF P=2TO 4
GOTO 150
6031 IF P=7
ISTEP 2
6041 IF A(Z)=P+R
LET A(C2)=P+A
(Z)+1
6041 NEXT Z
6051 NEXT P
6061 A=C(A)+1:A=C(A
)+M
6101 T=INT(N/100)
M=C(A)-T:10V=A-
100T:10U

```



FRACTIONS

Programme éducatif? Etes-vous sûr de savoir combien font 12 + 8 - 14 ?

5 8 7

Multiplication, fraction, addition, soustraction de fractions et multiplication du résultat.

PC 1500

EXERCICE DE DEMONSTRATION

<pre> 611: IF Z=INT (Y/ 2):TLET T=0: GOTO 613 612 T=100 613: IF A(Z)P<P 2):NLET U=0: GOTO 615 614:U=10 615: IF Z=INT (Y/ 2):VLET V=0: GOTO 617 616:U=U+V 617:M=U+V+T 618: IF M(0)GOTO 0 620:R=0 621: FOR Z=1TO 7 622: IF C(0)GOTO 0 626 623: IF A(Z)=1 LET O=Z+M:1 A(Z)=C(Z)-1: A(C2)=S.V.P. ":A(Z) 624:NEXT Z 625:GOTO 140 930: BEEP 1:FOR Z =1TO 7 "TU N AS PAS JOUÉ":NEXT Z 931:GOTO 150 950: BEEP 1:PAUSE "ERREUR:RECO MENCE S.V.P. ":GOTO PAUSE 990: BEEP 1:FOR Z =1TO 4:PAUSE A(B):B:1E:IF G H=Z 2 991: RETURN 995: INPUT "ENCOR E UNE PARTIE ? ":A(C2) 996: IF S="0" GOTO "A" 997: PRINT "SALUT A LA PROCHA INE" </pre>	<pre> 100:REM ---REDUCTI ON MEME DENOMI NATEUR--- 104: IF A#="":GOTO 580 105: IF A#="":GOTO 580 106: IF A#="":GOTO 600 110:WJ=A1X82 111:W2=A2X82 112:UJ=WJ+W2 113:U2=W2X82 115:TEXT LF 2 118:AJ=A2:W2:B1 =U1:B2:U2 120:GOSUB 4800: GOTO 280 200: IF A#="":GOTO 10000 210: IF A#="":GOTO 10020 500: A#="":B2:B1:B =U:TEXT LF 2 :GOSUB 4800: GOTO 600 600: S1=A1XB1:S2=A 2B2:GOTO 10100 8:GOTO 10100 4800:CSIZE 11: LPRINT A1: ":B1 4500:LPRINT " ":A1: ": 5800:LPRINT A2: ":B2 6800:GRAPH : GLCURSOR (2, 23):LINE (2, 23)-(6,23) 7000:GDCURSOR 33 ,23):LINE (3 ,23)-(4B,23) </pre>	<pre> 7500:TEXT 1:RETURN 10000:REM -ADITION DES 2 FRACT IONS----- 10010:S1=A1+B1:S2 =A2:GOSUB 500 0 10020:S1=A1-B1:S2 =A2:GOSUB 500 0 10030:W1=A1X82 8:FOR I = 50TO 2STEP -1 10200:CSIZE 11:O2=S 2:1:P1=O1- INT O1:P2=O2 -INT O2 10300: IF (P1=B) GOSUB 28000 10400:NEXT I 10500:GOTO 28000 28000:TEXT 1:CSIZE 12:TEXT LF 2 28001:CSIZE 1: LPRINT " " </pre>
---	--	--

suite page 12

ORIC 1

Amis qui souhaitez apprendre le code Morse et vous entraîner à son écoute aussi bien qu'à son émission, que vous soyez radio-amateurs, aviateurs, marins, militaires (c'est bien connu : les morses ne manquent pas de défense...) ou simplement curieux, ce programme est pour vous.

Vous apprendrez d'abord à quoi ressemble chaque lettre et chaque chiffre du code Morse sonore. Ecoutez tout votre saoul, pénétrez-vous-en avec le module "Entraînement à l'écoute du Morse" (7 vitesses).

Quel que soit votre niveau en Morse, vous pourrez à tout moment le vérifier avec le module "Test de vos capacités en Morse" puisqu'il offre le choix du niveau de difficulté. Vous serez à reconnaître successivement 10 caractères choisis dans une fourchette de 2 à 36 signes (7 vitesses). Vous avez 10 essais pour reconnaître chaque caractère entendu. Selon vos réponses, vous obtenez 2 notes sur 20 dont une tient compte du degré de difficulté choisi.

Avec le module "Pratique de l'émission Morse", vous pourrez manipuler comme un vrai télégraphiste et tester la régularité de votre émission. Vous aurez d'abord à émettre 5 points pour que la machine s'habitue à votre vitesse (à chacun son rythme, n'est-ce pas ?). Toutes les indications utiles sont à l'écran.

Bon apprentissage et amusez-vous bien...

Signé : DADA/DIDIDI
alias Michel STERMANN

```

1 10M #####
2 10M ##### PROGRAMME 0.0.5. *** Michel STERMANN #####
3 10M #####
4 10M #####
5 10M #####
6 10M #####
7 10M #####
8 10M #####
9 10M #####
10 10M #####
11 10M #####
12 10M #####
13 10M #####
14 10M #####
15 10M #####
16 10M #####
17 10M #####
18 10M #####
19 10M #####
20 10M #####
21 10M #####
22 10M #####
23 10M #####
24 10M #####
25 10M #####
26 10M #####
27 10M #####
28 10M #####
29 10M #####
30 10M #####
31 10M #####
32 10M #####
33 10M #####
34 10M #####
35 10M #####
36 10M #####
37 10M #####
38 10M #####
39 10M #####
40 10M #####
41 10M #####
42 10M #####
43 10M #####
44 10M #####
45 10M #####
46 10M #####
47 10M #####
48 10M #####
49 10M #####
50 10M #####
51 10M #####
52 10M #####
53 10M #####
54 10M #####
55 10M #####
56 10M #####
57 10M #####
58 10M #####
59 10M #####
60 10M #####
61 10M #####
62 10M #####
63 10M #####
64 10M #####
65 10M #####
66 10M #####
67 10M #####
68 10M #####
69 10M #####
70 10M #####
71 10M #####
72 10M #####
73 10M #####
74 10M #####
75 10M #####
76 10M #####
77 10M #####
78 10M #####
79 10M #####
80 10M #####
81 10M #####
82 10M #####
83 10M #####
84 10M #####
85 10M #####
86 10M #####
87 10M #####
88 10M #####
89 10M #####
90 10M #####
91 10M #####
92 10M #####
93 10M #####
94 10M #####
95 10M #####
96 10M #####
97 10M #####
98 10M #####
99 10M #####
100 10M #####

```



```

1000 PRINT "CURSOR 3,1;PRINT"
1010 CURSOR 0,1;PRINT"
1020 CURSOR 0,1;PRINT"
1030 CURSOR 0,1;PRINT"
1040 CURSOR 0,1;PRINT"
1050 CURSOR 0,1;PRINT"
1060 CURSOR 0,1;PRINT"
1070 CURSOR 0,1;PRINT"
1080 CURSOR 0,1;PRINT"
1090 CURSOR 0,1;PRINT"
1100 CURSOR 0,1;PRINT"
1110 CURSOR 0,1;PRINT"
1120 CURSOR 0,1;PRINT"
1130 CURSOR 0,1;PRINT"
1140 CURSOR 0,1;PRINT"
1150 CURSOR 0,1;PRINT"
1160 CURSOR 0,1;PRINT"
1170 CURSOR 0,1;PRINT"
1180 CURSOR 0,1;PRINT"
1190 CURSOR 0,1;PRINT"
1200 CURSOR 0,1;PRINT"
1210 CURSOR 0,1;PRINT"
1220 CURSOR 0,1;PRINT"
1230 CURSOR 0,1;PRINT"
1240 CURSOR 0,1;PRINT"
1250 CURSOR 0,1;PRINT"
1260 CURSOR 0,1;PRINT"
1270 CURSOR 0,1;PRINT"
1280 CURSOR 0,1;PRINT"
1290 CURSOR 0,1;PRINT"
1300 CURSOR 0,1;PRINT"
1310 CURSOR 0,1;PRINT"
1320 CURSOR 0,1;PRINT"
1330 CURSOR 0,1;PRINT"
1340 CURSOR 0,1;PRINT"
1350 CURSOR 0,1;PRINT"
1360 CURSOR 0,1;PRINT"
1370 CURSOR 0,1;PRINT"
1380 CURSOR 0,1;PRINT"
1390 CURSOR 0,1;PRINT"
1400 CURSOR 0,1;PRINT"
1410 CURSOR 0,1;PRINT"
1420 CURSOR 0,1;PRINT"
1430 CURSOR 0,1;PRINT"
1440 CURSOR 0,1;PRINT"
1450 CURSOR 0,1;PRINT"
1460 CURSOR 0,1;PRINT"
1470 CURSOR 0,1;PRINT"
1480 CURSOR 0,1;PRINT"
1490 CURSOR 0,1;PRINT"
1500 CURSOR 0,1;PRINT"
1510 CURSOR 0,1;PRINT"
1520 CURSOR 0,1;PRINT"
1530 CURSOR 0,1;PRINT"
1540 CURSOR 0,1;PRINT"
1550 CURSOR 0,1;PRINT"
1560 CURSOR 0,1;PRINT"
1570 CURSOR 0,1;PRINT"
1580 CURSOR 0,1;PRINT"
1590 CURSOR 0,1;PRINT"
1600 CURSOR 0,1;PRINT"
1610 CURSOR 0,1;PRINT"
1620 CURSOR 0,1;PRINT"
1630 CURSOR 0,1;PRINT"
1640 CURSOR 0,1;PRINT"
1650 CURSOR 0,1;PRINT"
1660 CURSOR 0,1;PRINT"
1670 CURSOR 0,1;PRINT"
1680 CURSOR 0,1;PRINT"
1690 CURSOR 0,1;PRINT"
1700 CURSOR 0,1;PRINT"
1710 CURSOR 0,1;PRINT"
1720 CURSOR 0,1;PRINT"
1730 CURSOR 0,1;PRINT"
1740 CURSOR 0,1;PRINT"
1750 CURSOR 0,1;PRINT"
1760 CURSOR 0,1;PRINT"
1770 CURSOR 0,1;PRINT"
1780 CURSOR 0,1;PRINT"
1790 CURSOR 0,1;PRINT"
1800 CURSOR 0,1;PRINT"
1810 CURSOR 0,1;PRINT"
1820 CURSOR 0,1;PRINT"
1830 CURSOR 0,1;PRINT"
1840 CURSOR 0,1;PRINT"
1850 CURSOR 0,1;PRINT"
1860 CURSOR 0,1;PRINT"
1870 CURSOR 0,1;PRINT"
1880 CURSOR 0,1;PRINT"
1890 CURSOR 0,1;PRINT"
1900 CURSOR 0,1;PRINT"
1910 CURSOR 0,1;PRINT"
1920 CURSOR 0,1;PRINT"
1930 CURSOR 0,1;PRINT"
1940 CURSOR 0,1;PRINT"
1950 CURSOR 0,1;PRINT"
1960 CURSOR 0,1;PRINT"
1970 CURSOR 0,1;PRINT"
1980 CURSOR 0,1;PRINT"
1990 CURSOR 0,1;PRINT"
2000 CURSOR 0,1;PRINT"

```

```

2100 CURSOR 0,1;PRINT"
2110 CURSOR 0,1;PRINT"
2120 CURSOR 0,1;PRINT"
2130 CURSOR 0,1;PRINT"
2140 CURSOR 0,1;PRINT"
2150 CURSOR 0,1;PRINT"
2160 CURSOR 0,1;PRINT"
2170 CURSOR 0,1;PRINT"
2180 CURSOR 0,1;PRINT"
2190 CURSOR 0,1;PRINT"
2200 CURSOR 0,1;PRINT"
2210 CURSOR 0,1;PRINT"
2220 CURSOR 0,1;PRINT"
2230 CURSOR 0,1;PRINT"
2240 CURSOR 0,1;PRINT"
2250 CURSOR 0,1;PRINT"
2260 CURSOR 0,1;PRINT"
2270 CURSOR 0,1;PRINT"
2280 CURSOR 0,1;PRINT"
2290 CURSOR 0,1;PRINT"
2300 CURSOR 0,1;PRINT"
2310 CURSOR 0,1;PRINT"
2320 CURSOR 0,1;PRINT"
2330 CURSOR 0,1;PRINT"
2340 CURSOR 0,1;PRINT"
2350 CURSOR 0,1;PRINT"
2360 CURSOR 0,1;PRINT"
2370 CURSOR 0,1;PRINT"
2380 CURSOR 0,1;PRINT"
2390 CURSOR 0,1;PRINT"
2400 CURSOR 0,1;PRINT"
2410 CURSOR 0,1;PRINT"
2420 CURSOR 0,1;PRINT"
2430 CURSOR 0,1;PRINT"
2440 CURSOR 0,1;PRINT"
2450 CURSOR 0,1;PRINT"
2460 CURSOR 0,1;PRINT"
2470 CURSOR 0,1;PRINT"
2480 CURSOR 0,1;PRINT"
2490 CURSOR 0,1;PRINT"
2500 CURSOR 0,1;PRINT"
2510 CURSOR 0,1;PRINT"
2520 CURSOR 0,1;PRINT"
2530 CURSOR 0,1;PRINT"
2540 CURSOR 0,1;PRINT"
2550 CURSOR 0,1;PRINT"
2560 CURSOR 0,1;PRINT"
2570 CURSOR 0,1;PRINT"
2580 CURSOR 0,1;PRINT"
2590 CURSOR 0,1;PRINT"
2600 CURSOR 0,1;PRINT"
2610 CURSOR 0,1;PRINT"
2620 CURSOR 0,1;PRINT"
2630 CURSOR 0,1;PRINT"
2640 CURSOR 0,1;PRINT"
2650 CURSOR 0,1;PRINT"
2660 CURSOR 0,1;PRINT"
2670 CURSOR 0,1;PRINT"
2680 CURSOR 0,1;PRINT"
2690 CURSOR 0,1;PRINT"
2700 CURSOR 0,1;PRINT"
2710 CURSOR 0,1;PRINT"
2720 CURSOR 0,1;PRINT"
2730 CURSOR 0,1;PRINT"
2740 CURSOR 0,1;PRINT"
2750 CURSOR 0,1;PRINT"
2760 CURSOR 0,1;PRINT"
2770 CURSOR 0,1;PRINT"
2780 CURSOR 0,1;PRINT"
2790 CURSOR 0,1;PRINT"
2800 CURSOR 0,1;PRINT"
2810 CURSOR 0,1;PRINT"
2820 CURSOR 0,1;PRINT"
2830 CURSOR 0,1;PRINT"
2840 CURSOR 0,1;PRINT"
2850 CURSOR 0,1;PRINT"
2860 CURSOR 0,1;PRINT"
2870 CURSOR 0,1;PRINT"
2880 CURSOR 0,1;PRINT"
2890 CURSOR 0,1;PRINT"
2900 CURSOR 0,1;PRINT"
2910 CURSOR 0,1;PRINT"
2920 CURSOR 0,1;PRINT"
2930 CURSOR 0,1;PRINT"
2940 CURSOR 0,1;PRINT"
2950 CURSOR 0,1;PRINT"
2960 CURSOR 0,1;PRINT"
2970 CURSOR 0,1;PRINT"
2980 CURSOR 0,1;PRINT"
2990 CURSOR 0,1;PRINT"
3000 CURSOR 0,1;PRINT"

```

```

EMISSON
5000 PRINT "CURSOR 3,1;PRINT"
5100 CURSOR 0,1;PRINT"
5200 CURSOR 0,1;PRINT"
5300 CURSOR 0,1;PRINT"
5400 CURSOR 0,1;PRINT"
5500 CURSOR 0,1;PRINT"
5600 CURSOR 0,1;PRINT"
5700 CURSOR 0,1;PRINT"
5800 CURSOR 0,1;PRINT"
5900 CURSOR 0,1;PRINT"
6000 CURSOR 0,1;PRINT"
6100 CURSOR 0,1;PRINT"
6200 CURSOR 0,1;PRINT"
6300 CURSOR 0,1;PRINT"
6400 CURSOR 0,1;PRINT"
6500 CURSOR 0,1;PRINT"
6600 CURSOR 0,1;PRINT"
6700 CURSOR 0,1;PRINT"
6800 CURSOR 0,1;PRINT"
6900 CURSOR 0,1;PRINT"
7000 CURSOR 0,1;PRINT"
7100 CURSOR 0,1;PRINT"
7200 CURSOR 0,1;PRINT"
7300 CURSOR 0,1;PRINT"
7400 CURSOR 0,1;PRINT"
7500 CURSOR 0,1;PRINT"
7600 CURSOR 0,1;PRINT"
7700 CURSOR 0,1;PRINT"
7800 CURSOR 0,1;PRINT"
7900 CURSOR 0,1;PRINT"
8000 CURSOR 0,1;PRINT"
8100 CURSOR 0,1;PRINT"
8200 CURSOR 0,1;PRINT"
8300 CURSOR 0,1;PRINT"
8400 CURSOR 0,1;PRINT"
8500 CURSOR 0,1;PRINT"
8600 CURSOR 0,1;PRINT"
8700 CURSOR 0,1;PRINT"
8800 CURSOR 0,1;PRINT"
8900 CURSOR 0,1;PRINT"
9000 CURSOR 0,1;PRINT"
9100 CURSOR 0,1;PRINT"
9200 CURSOR 0,1;PRINT"
9300 CURSOR 0,1;PRINT"
9400 CURSOR 0,1;PRINT"
9500 CURSOR 0,1;PRINT"
9600 CURSOR 0,1;PRINT"
9700 CURSOR 0,1;PRINT"
9800 CURSOR 0,1;PRINT"
9900 CURSOR 0,1;PRINT"
1000 CURSOR 0,1;PRINT"
1010 CURSOR 0,1;PRINT"
1020 CURSOR 0,1;PRINT"
1030 CURSOR 0,1;PRINT"
1040 CURSOR 0,1;PRINT"
1050 CURSOR 0,1;PRINT"
1060 CURSOR 0,1;PRINT"
1070 CURSOR 0,1;PRINT"
1080 CURSOR 0,1;PRINT"
1090 CURSOR 0,1;PRINT"
1100 CURSOR 0,1;PRINT"
1110 CURSOR 0,1;PRINT"
1120 CURSOR 0,1;PRINT"
1130 CURSOR 0,1;PRINT"
1140 CURSOR 0,1;PRINT"
1150 CURSOR 0,1;PRINT"
1160 CURSOR 0,1;PRINT"
1170 CURSOR 0,1;PRINT"
1180 CURSOR 0,1;PRINT"
1190 CURSOR 0,1;PRINT"
1200 CURSOR 0,1;PRINT"
1210 CURSOR 0,1;PRINT"
1220 CURSOR 0,1;PRINT"
1230 CURSOR 0,1;PRINT"
1240 CURSOR 0,1;PRINT"
1250 CURSOR 0,1;PRINT"
1260 CURSOR 0,1;PRINT"
1270 CURSOR 0,1;PRINT"
1280 CURSOR 0,1;PRINT"
1290 CURSOR 0,1;PRINT"
1300 CURSOR 0,1;PRINT"
1310 CURSOR 0,1;PRINT"
1320 CURSOR 0,1;PRINT"
1330 CURSOR 0,1;PRINT"
1340 CURSOR 0,1;PRINT"
1350 CURSOR 0,1;PRINT"
1360 CURSOR 0,1;PRINT"
1370 CURSOR 0,1;PRINT"
1380 CURSOR 0,1;PRINT"
1390 CURSOR 0,1;PRINT"
1400 CURSOR 0,1;PRINT"
1410 CURSOR 0,1;PRINT"
1420 CURSOR 0,1;PRINT"
1430 CURSOR 0,1;PRINT"
1440 CURSOR 0,1;PRINT"
1450 CURSOR 0,1;PRINT"
1460 CURSOR 0,1;PRINT"
1470 CURSOR 0,1;PRINT"
1480 CURSOR 0,1;PRINT"
1490 CURSOR 0,1;PRINT"
1500 CURSOR 0,1;PRINT"
1510 CURSOR 0,1;PRINT"
1520 CURSOR 0,1;PRINT"
1530 CURSOR 0,1;PRINT"
1540 CURSOR 0,1;PRINT"
1550 CURSOR 0,1;PRINT"
1560 CURSOR 0,1;PRINT"
1570 CURSOR 0,1;PRINT"
1580 CURSOR 0,1;PRINT"
1590 CURSOR 0,1;PRINT"
1600 CURSOR 0,1;PRINT"
1610 CURSOR 0,1;PRINT"
1620 CURSOR 0,1;PRINT"
1630 CURSOR 0,1;PRINT"
1640 CURSOR 0,1;PRINT"
1650 CURSOR 0,1;PRINT"
1660 CURSOR 0,1;PRINT"
1670 CURSOR 0,1;PRINT"
1680 CURSOR 0,1;PRINT"
1690 CURSOR 0,1;PRINT"
1700 CURSOR 0,1;PRINT"
1710 CURSOR 0,1;PRINT"
1720 CURSOR 0,1;PRINT"
1730 CURSOR 0,1;PRINT"
1740 CURSOR 0,1;PRINT"
1750 CURSOR 0,1;PRINT"
1760 CURSOR 0,1;PRINT"
1770 CURSOR 0,1;PRINT"
1780 CURSOR 0,1;PRINT"
1790 CURSOR 0,1;PRINT"
1800 CURSOR 0,1;PRINT"
1810 CURSOR 0,1;PRINT"
1820 CURSOR 0,1;PRINT"
1830 CURSOR 0,1;PRINT"
1840 CURSOR 0,1;PRINT"
1850 CURSOR 0,1;PRINT"
1860 CURSOR 0,1;PRINT"
1870 CURSOR 0,1;PRINT"
1880 CURSOR 0,1;PRINT"
1890 CURSOR 0,1;PRINT"
1900 CURSOR 0,1;PRINT"
1910 CURSOR 0,1;PRINT"
1920 CURSOR 0,1;PRINT"
1930 CURSOR 0,1;PRINT"
1940 CURSOR 0,1;PRINT"
1950 CURSOR 0,1;PRINT"
1960 CURSOR 0,1;PRINT"
1970 CURSOR 0,1;PRINT"
1980 CURSOR 0,1;PRINT"
1990 CURSOR 0,1;PRINT"
2000 CURSOR 0,1;PRINT"

```

Suite de la page 6

ORIC 1

```

2000 CURSOR 0,1;PRINT"
2010 CURSOR 0,1;PRINT"
2020 CURSOR 0,1;PRINT"
2030 CURSOR 0,1;PRINT"
2040 CURSOR 0,1;PRINT"
2050 CURSOR 0,1;PRINT"
2060 CURSOR 0,1;PRINT"
2070 CURSOR 0,1;PRINT"
2080 CURSOR 0,1;PRINT"
2090 CURSOR 0,1;PRINT"
2100 CURSOR 0,1;PRINT"
2110 CURSOR 0,1;PRINT"
2120 CURSOR 0,1;PRINT"
2130 CURSOR 0,1;PRINT"
2140 CURSOR 0,1;PRINT"
2150 CURSOR 0,1;PRINT"
2160 CURSOR 0,1;PRINT"
2170 CURSOR 0,1;PRINT"
2180 CURSOR 0,1;PRINT"
2190 CURSOR 0,1;PRINT"
2200 CURSOR 0,1;PRINT"
2210 CURSOR 0,1;PRINT"
2220 CURSOR 0,1;PRINT"
2230 CURSOR 0,1;PRINT"
2240 CURSOR 0,1;PRINT"
2250 CURSOR 0,1;PRINT"
2260 CURSOR 0,1;PRINT"
2270 CURSOR 0,1;PRINT"
2280 CURSOR 0,1;PRINT"
2290 CURSOR 0,1;PRINT"
2300 CURSOR 0,1;PRINT"
2310 CURSOR 0,1;PRINT"
2320 CURSOR 0,1;PRINT"
2330 CURSOR 0,1;PRINT"
2340 CURSOR 0,1;PRINT"
2350 CURSOR 0,1;PRINT"
2360 CURSOR 0,1;PRINT"
2370 CURSOR 0,1;PRINT"
2380 CURSOR 0,1;PRINT"
2390 CURSOR 0,1;PRINT"
2400 CURSOR 0,1;PRINT"
2410 CURSOR 0,1;PRINT"
2420 CURSOR 0,1;PRINT"
2430 CURSOR 0,1;PRINT"
2440 CURSOR 0,1;PRINT"
2450 CURSOR 0,1;PRINT"
2460 CURSOR 0,1;PRINT"
2470 CURSOR 0,1;PRINT"
2480 CURSOR 0,1;PRINT"
2490 CURSOR 0,1;PRINT"
2500 CURSOR 0,1;PRINT"
2510 CURSOR 0,1;PRINT"
2520 CURSOR 0,1;PRINT"
2530 CURSOR 0,1;PRINT"
2540 CURSOR 0,1;PRINT"
2550 CURSOR 0,1;PRINT"
2560 CURSOR 0,1;PRINT"
2570 CURSOR 0,1;PRINT"
2580 CURSOR 0,1;PRINT"
2590 CURSOR 0,1;PRINT"
2600 CURSOR 0,1;PRINT"
2610 CURSOR 0,1;PRINT"
2620 CURSOR 0,1;PRINT"
2630 CURSOR 0,1;PRINT"
2640 CURSOR 0,1;PRINT"
2650 CURSOR 0,1;PRINT"
2660 CURSOR 0,1;PRINT"
2670 CURSOR 0,1;PRINT"
2680 CURSOR 0,1;PRINT"
2690 CURSOR 0,1;PRINT"
2700 CURSOR 0,1;PRINT"
2710 CURSOR 0,1;PRINT"
2720 CURSOR 0,1;PRINT"
2730 CURSOR 0,1;PRINT"
2740 CURSOR 0,1;PRINT"
2750 CURSOR 0,1;PRINT"
2760 CURSOR 0,1;PRINT"
2770 CURSOR 0,1;PRINT"
2780 CURSOR 0,1;PRINT"
2790 CURSOR 0,1;PRINT"
2800 CURSOR 0,1;PRINT"
2810 CURSOR 0,1;PRINT"
2820 CURSOR 0,1;PRINT"
2830 CURSOR 0,1;PRINT"
2840 CURSOR 0,1;PRINT"
2850 CURSOR 0,1;PRINT"
2860 CURSOR 0,1;PRINT"
2870 CURSOR 0,1;PRINT"
2880 CURSOR 0,1;PRINT"
2890 CURSOR 0,1;PRINT"
2900 CURSOR 0,1;PRINT"
2910 CURSOR 0,1;PRINT"
2920 CURSOR 0,1;PRINT"
2930 CURSOR 0,1;PRINT"
2940 CURSOR 0,1;PRINT"
2950 CURSOR 0,1;PRINT"
2960 CURSOR 0,1;PRINT"
2970 CURSOR 0,1;PRINT"
2980 CURSOR 0,1;PRINT"
2990 CURSOR 0,1;PRINT"
3000 CURSOR 0,1;PRINT"

```


FORMES EN AUTO MATIQUE

Il est parfois long et fastidieux de se créer une Table de Formes lorsque celles-ci sont nombreuses et qu'il faut les coder à la main. Ce programme remédie à de nombreux inconvénients : la machine arrange et code elle-même les vecteurs. Ainsi, par exemple, on sait que l'on ne peut effectuer trois mouvements successifs sans que cela soit interprété par une "fin de forme" : à pas de problème, le programme arranger les vecteurs afin de vous "cela passe".

On commence par définir une grille (5x5, 6x7 ou autre) et une échelle (ce qui permet de mieux voir son tracé). Par exemple, une grille de 7x7 à une échelle de 10 tracé sur écran un quadrillage de 7 carreaux de 10x10 sur 7. Le tracé de la forme effectuée en partant du centre de la grille. (Pour ce faire, le programme rajoute une rangee de carreaux sur les côtés de la

```
11 LEMEN 13084: NEMEN 27047
12 71 NEM 1 VEM 4 NEM 10 NEM 16 NEM 22
13 NEM 28 NEM 34 NEM 40 NEM 46 NEM 52
14 NEM 58 NEM 64 NEM 70 NEM 76 NEM 82
15 NEM 88 NEM 94 NEM 100 NEM 106 NEM 112
16 NEM 118 NEM 124 NEM 130 NEM 136 NEM 142
17 NEM 148 NEM 154 NEM 160 NEM 166 NEM 172
18 NEM 178 NEM 184 NEM 190 NEM 196 NEM 202
19 NEM 208 NEM 214 NEM 220 NEM 226 NEM 232
20 NEM 238 NEM 244 NEM 250 NEM 256 NEM 262
21 NEM 268 NEM 274 NEM 280 NEM 286 NEM 292
22 NEM 298 NEM 304 NEM 310 NEM 316 NEM 322
23 NEM 328 NEM 334 NEM 340 NEM 346 NEM 352
24 NEM 358 NEM 364 NEM 370 NEM 376 NEM 382
25 NEM 388 NEM 394 NEM 400 NEM 406 NEM 412
26 NEM 418 NEM 424 NEM 430 NEM 436 NEM 442
27 NEM 448 NEM 454 NEM 460 NEM 466 NEM 472
28 NEM 478 NEM 484 NEM 490 NEM 496 NEM 502
29 NEM 508 NEM 514 NEM 520 NEM 526 NEM 532
30 NEM 538 NEM 544 NEM 550 NEM 556 NEM 562
31 NEM 568 NEM 574 NEM 580 NEM 586 NEM 592
32 NEM 598 NEM 604 NEM 610 NEM 616 NEM 622
33 NEM 628 NEM 634 NEM 640 NEM 646 NEM 652
34 NEM 658 NEM 664 NEM 670 NEM 676 NEM 682
35 NEM 688 NEM 694 NEM 700 NEM 706 NEM 712
36 NEM 718 NEM 724 NEM 730 NEM 736 NEM 742
37 NEM 748 NEM 754 NEM 760 NEM 766 NEM 772
38 NEM 778 NEM 784 NEM 790 NEM 796 NEM 802
39 NEM 808 NEM 814 NEM 820 NEM 826 NEM 832
40 NEM 838 NEM 844 NEM 850 NEM 856 NEM 862
41 NEM 868 NEM 874 NEM 880 NEM 886 NEM 892
42 NEM 898 NEM 904 NEM 910 NEM 916 NEM 922
43 NEM 928 NEM 934 NEM 940 NEM 946 NEM 952
44 NEM 958 NEM 964 NEM 970 NEM 976 NEM 982
45 NEM 988 NEM 994 NEM 1000 NEM 1006 NEM 1012
46 NEM 1018 NEM 1024 NEM 1030 NEM 1036 NEM 1042
47 NEM 1048 NEM 1054 NEM 1060 NEM 1066 NEM 1072
48 NEM 1078 NEM 1084 NEM 1090 NEM 1096 NEM 1102
49 NEM 1108 NEM 1114 NEM 1120 NEM 1126 NEM 1132
50 NEM 1138 NEM 1144 NEM 1150 NEM 1156 NEM 1162
51 NEM 1168 NEM 1174 NEM 1180 NEM 1186 NEM 1192
52 NEM 1198 NEM 1204 NEM 1210 NEM 1216 NEM 1222
53 NEM 1228 NEM 1234 NEM 1240 NEM 1246 NEM 1252
54 NEM 1258 NEM 1264 NEM 1270 NEM 1276 NEM 1282
55 NEM 1288 NEM 1294 NEM 1300 NEM 1306 NEM 1312
56 NEM 1318 NEM 1324 NEM 1330 NEM 1336 NEM 1342
57 NEM 1348 NEM 1354 NEM 1360 NEM 1366 NEM 1372
58 NEM 1378 NEM 1384 NEM 1390 NEM 1396 NEM 1402
59 NEM 1408 NEM 1414 NEM 1420 NEM 1426 NEM 1432
60 NEM 1438 NEM 1444 NEM 1450 NEM 1456 NEM 1462
61 NEM 1468 NEM 1474 NEM 1480 NEM 1486 NEM 1492
62 NEM 1498 NEM 1504 NEM 1510 NEM 1516 NEM 1522
63 NEM 1528 NEM 1534 NEM 1540 NEM 1546 NEM 1552
64 NEM 1558 NEM 1564 NEM 1570 NEM 1576 NEM 1582
65 NEM 1588 NEM 1594 NEM 1600 NEM 1606 NEM 1612
66 NEM 1618 NEM 1624 NEM 1630 NEM 1636 NEM 1642
67 NEM 1648 NEM 1654 NEM 1660 NEM 1666 NEM 1672
68 NEM 1678 NEM 1684 NEM 1690 NEM 1696 NEM 1702
69 NEM 1708 NEM 1714 NEM 1720 NEM 1726 NEM 1732
70 NEM 1738 NEM 1744 NEM 1750 NEM 1756 NEM 1762
71 NEM 1768 NEM 1774 NEM 1780 NEM 1786 NEM 1792
72 NEM 1798 NEM 1804 NEM 1810 NEM 1816 NEM 1822
73 NEM 1828 NEM 1834 NEM 1840 NEM 1846 NEM 1852
74 NEM 1858 NEM 1864 NEM 1870 NEM 1876 NEM 1882
75 NEM 1888 NEM 1894 NEM 1900 NEM 1906 NEM 1912
76 NEM 1918 NEM 1924 NEM 1930 NEM 1936 NEM 1942
77 NEM 1948 NEM 1954 NEM 1960 NEM 1966 NEM 1972
78 NEM 1978 NEM 1984 NEM 1990 NEM 1996 NEM 2002
79 NEM 2008 NEM 2014 NEM 2020 NEM 2026 NEM 2032
80 NEM 2038 NEM 2044 NEM 2050 NEM 2056 NEM 2062
81 NEM 2068 NEM 2074 NEM 2080 NEM 2086 NEM 2092
82 NEM 2098 NEM 2104 NEM 2110 NEM 2116 NEM 2122
83 NEM 2128 NEM 2134 NEM 2140 NEM 2146 NEM 2152
84 NEM 2158 NEM 2164 NEM 2170 NEM 2176 NEM 2182
85 NEM 2188 NEM 2194 NEM 2200 NEM 2206 NEM 2212
86 NEM 2218 NEM 2224 NEM 2230 NEM 2236 NEM 2242
87 NEM 2248 NEM 2254 NEM 2260 NEM 2266 NEM 2272
88 NEM 2278 NEM 2284 NEM 2290 NEM 2296 NEM 2302
89 NEM 2308 NEM 2314 NEM 2320 NEM 2326 NEM 2332
90 NEM 2338 NEM 2344 NEM 2350 NEM 2356 NEM 2362
91 NEM 2368 NEM 2374 NEM 2380 NEM 2386 NEM 2392
92 NEM 2398 NEM 2404 NEM 2410 NEM 2416 NEM 2422
93 NEM 2428 NEM 2434 NEM 2440 NEM 2446 NEM 2452
94 NEM 2458 NEM 2464 NEM 2470 NEM 2476 NEM 2482
95 NEM 2488 NEM 2494 NEM 2500 NEM 2506 NEM 2512
96 NEM 2518 NEM 2524 NEM 2530 NEM 2536 NEM 2542
97 NEM 2548 NEM 2554 NEM 2560 NEM 2566 NEM 2572
98 NEM 2578 NEM 2584 NEM 2590 NEM 2596 NEM 2602
99 NEM 2608 NEM 2614 NEM 2620 NEM 2626 NEM 2632
100 NEM 2638 NEM 2644 NEM 2650 NEM 2656 NEM 2662
```

LABYRINTHES

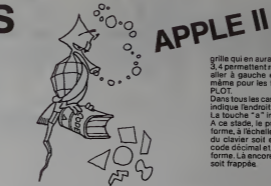
Se déplacer dans un labyrinthe n'est déjà pas chose aisée, mais quand, en plus, ce labyrinthe est vivant ! Vous pouvez jouer avec les flèches du clavier ou avec une manette de jeu. Choisissez une des 3 sorties et pas n'importe laquelle, le nombre de points acquis en dépend. (Jusqu'à 4 joueurs, 3 niveaux de difficulté.)

```
1 LEMEN 13084: NEMEN 27047
2 71 NEM 1 VEM 4 NEM 10 NEM 16 NEM 22
3 NEM 28 NEM 34 NEM 40 NEM 46 NEM 52
4 NEM 58 NEM 64 NEM 70 NEM 76 NEM 82
5 NEM 88 NEM 94 NEM 100 NEM 106 NEM 112
6 NEM 118 NEM 124 NEM 130 NEM 136 NEM 142
7 NEM 148 NEM 154 NEM 160 NEM 166 NEM 172
8 NEM 178 NEM 184 NEM 190 NEM 196 NEM 202
9 NEM 208 NEM 214 NEM 220 NEM 226 NEM 232
10 NEM 238 NEM 244 NEM 250 NEM 256 NEM 262
11 NEM 268 NEM 274 NEM 280 NEM 286 NEM 292
12 NEM 298 NEM 304 NEM 310 NEM 316 NEM 322
13 NEM 328 NEM 334 NEM 340 NEM 346 NEM 352
14 NEM 358 NEM 364 NEM 370 NEM 376 NEM 382
15 NEM 388 NEM 394 NEM 400 NEM 406 NEM 412
16 NEM 418 NEM 424 NEM 430 NEM 436 NEM 442
17 NEM 448 NEM 454 NEM 460 NEM 466 NEM 472
18 NEM 478 NEM 484 NEM 490 NEM 496 NEM 502
19 NEM 508 NEM 514 NEM 520 NEM 526 NEM 532
20 NEM 538 NEM 544 NEM 550 NEM 556 NEM 562
21 NEM 568 NEM 574 NEM 580 NEM 586 NEM 592
22 NEM 598 NEM 604 NEM 610 NEM 616 NEM 622
23 NEM 628 NEM 634 NEM 640 NEM 646 NEM 652
24 NEM 658 NEM 664 NEM 670 NEM 676 NEM 682
25 NEM 688 NEM 694 NEM 700 NEM 706 NEM 712
26 NEM 718 NEM 724 NEM 730 NEM 736 NEM 742
27 NEM 748 NEM 754 NEM 760 NEM 766 NEM 772
28 NEM 778 NEM 784 NEM 790 NEM 796 NEM 802
29 NEM 808 NEM 814 NEM 820 NEM 826 NEM 832
30 NEM 838 NEM 844 NEM 850 NEM 856 NEM 862
31 NEM 868 NEM 874 NEM 880 NEM 886 NEM 892
32 NEM 898 NEM 904 NEM 910 NEM 916 NEM 922
33 NEM 928 NEM 934 NEM 940 NEM 946 NEM 952
34 NEM 958 NEM 964 NEM 970 NEM 976 NEM 982
35 NEM 988 NEM 994 NEM 1000 NEM 1006 NEM 1012
36 NEM 1018 NEM 1024 NEM 1030 NEM 1036 NEM 1042
37 NEM 1048 NEM 1054 NEM 1060 NEM 1066 NEM 1072
38 NEM 1078 NEM 1084 NEM 1090 NEM 1096 NEM 1102
39 NEM 1108 NEM 1114 NEM 1120 NEM 1126 NEM 1132
40 NEM 1138 NEM 1144 NEM 1150 NEM 1156 NEM 1162
41 NEM 1168 NEM 1174 NEM 1180 NEM 1186 NEM 1192
42 NEM 1198 NEM 1204 NEM 1210 NEM 1216 NEM 1222
43 NEM 1228 NEM 1234 NEM 1240 NEM 1246 NEM 1252
44 NEM 1258 NEM 1264 NEM 1270 NEM 1276 NEM 1282
45 NEM 1288 NEM 1294 NEM 1300 NEM 1306 NEM 1312
46 NEM 1318 NEM 1324 NEM 1330 NEM 1336 NEM 1342
47 NEM 1348 NEM 1354 NEM 1360 NEM 1366 NEM 1372
48 NEM 1378 NEM 1384 NEM 1390 NEM 1396 NEM 1402
49 NEM 1408 NEM 1414 NEM 1420 NEM 1426 NEM 1432
50 NEM 1438 NEM 1444 NEM 1450 NEM 1456 NEM 1462
51 NEM 1468 NEM 1474 NEM 1480 NEM 1486 NEM 1492
52 NEM 1498 NEM 1504 NEM 1510 NEM 1516 NEM 1522
53 NEM 1528 NEM 1534 NEM 1540 NEM 1546 NEM 1552
54 NEM 1558 NEM 1564 NEM 1570 NEM 1576 NEM 1582
55 NEM 1588 NEM 1594 NEM 1600 NEM 1606 NEM 1612
56 NEM 1618 NEM 1624 NEM 1630 NEM 1636 NEM 1642
57 NEM 1648 NEM 1654 NEM 1660 NEM 1666 NEM 1672
58 NEM 1678 NEM 1684 NEM 1690 NEM 1696 NEM 1702
59 NEM 1708 NEM 1714 NEM 1720 NEM 1726 NEM 1732
60 NEM 1738 NEM 1744 NEM 1750 NEM 1756 NEM 1762
61 NEM 1768 NEM 1774 NEM 1780 NEM 1786 NEM 1792
62 NEM 1798 NEM 1804 NEM 1810 NEM 1816 NEM 1822
63 NEM 1828 NEM 1834 NEM 1840 NEM 1846 NEM 1852
64 NEM 1858 NEM 1864 NEM 1870 NEM 1876 NEM 1882
65 NEM 1888 NEM 1894 NEM 1900 NEM 1906 NEM 1912
66 NEM 1918 NEM 1924 NEM 1930 NEM 1936 NEM 1942
67 NEM 1948 NEM 1954 NEM 1960 NEM 1966 NEM 1972
68 NEM 1978 NEM 1984 NEM 1990 NEM 1996 NEM 2002
69 NEM 2008 NEM 2014 NEM 2020 NEM 2026 NEM 2032
70 NEM 2038 NEM 2044 NEM 2050 NEM 2056 NEM 2062
71 NEM 2068 NEM 2074 NEM 2080 NEM 2086 NEM 2092
72 NEM 2098 NEM 2104 NEM 2110 NEM 2116 NEM 2122
73 NEM 2128 NEM 2134 NEM 2140 NEM 2146 NEM 2152
74 NEM 2158 NEM 2164 NEM 2170 NEM 2176 NEM 2182
75 NEM 2188 NEM 2194 NEM 2200 NEM 2206 NEM 2212
76 NEM 2218 NEM 2224 NEM 2230 NEM 2236 NEM 2242
77 NEM 2248 NEM 2254 NEM 2260 NEM 2266 NEM 2272
78 NEM 2278 NEM 2284 NEM 2290 NEM 2296 NEM 2302
79 NEM 2308 NEM 2314 NEM 2320 NEM 2326 NEM 2332
80 NEM 2338 NEM 2344 NEM 2350 NEM 2356 NEM 2362
81 NEM 2368 NEM 2374 NEM 2380 NEM 2386 NEM 2392
82 NEM 2398 NEM 2404 NEM 2410 NEM 2416 NEM 2422
83 NEM 2428 NEM 2434 NEM 2440 NEM 2446 NEM 2452
84 NEM 2458 NEM 2464 NEM 2470 NEM 2476 NEM 2482
85 NEM 2488 NEM 2494 NEM 2500 NEM 2506 NEM 2512
86 NEM 2518 NEM 2524 NEM 2530 NEM 2536 NEM 2542
87 NEM 2548 NEM 2554 NEM 2560 NEM 2566 NEM 2572
88 NEM 2578 NEM 2584 NEM 2590 NEM 2596 NEM 2602
89 NEM 2608 NEM 2614 NEM 2620 NEM 2626 NEM 2632
90 NEM 2638 NEM 2644 NEM 2650 NEM 2656 NEM 2662
91 NEM 2668 NEM 2674 NEM 2680 NEM 2686 NEM 2692
92 NEM 2698 NEM 2704 NEM 2710 NEM 2716 NEM 2722
93 NEM 2728 NEM 2734 NEM 2740 NEM 2746 NEM 2752
94 NEM 2758 NEM 2764 NEM 2770 NEM 2776 NEM 2782
95 NEM 2788 NEM 2794 NEM 2800 NEM 2806 NEM 2812
96 NEM 2818 NEM 2824 NEM 2830 NEM 2836 NEM 2842
97 NEM 2848 NEM 2854 NEM 2860 NEM 2866 NEM 2872
98 NEM 2878 NEM 2884 NEM 2890 NEM 2896 NEM 2902
99 NEM 2908 NEM 2914 NEM 2920 NEM 2926 NEM 2932
100 NEM 2938 NEM 2944 NEM 2950 NEM 2956 NEM 2962
```

Gérald ROUGEVIN

```
1 LEMEN 13084: NEMEN 27047
2 71 NEM 1 VEM 4 NEM 10 NEM 16 NEM 22
3 NEM 28 NEM 34 NEM 40 NEM 46 NEM 52
4 NEM 58 NEM 64 NEM 70 NEM 76 NEM 82
5 NEM 88 NEM 94 NEM 100 NEM 106 NEM 112
6 NEM 118 NEM 124 NEM 130 NEM 136 NEM 142
7 NEM 148 NEM 154 NEM 160 NEM 166 NEM 172
8 NEM 178 NEM 184 NEM 190 NEM 196 NEM 202
9 NEM 208 NEM 214 NEM 220 NEM 226 NEM 232
10 NEM 238 NEM 244 NEM 250 NEM 256 NEM 262
11 NEM 268 NEM 274 NEM 280 NEM 286 NEM 292
12 NEM 298 NEM 304 NEM 310 NEM 316 NEM 322
13 NEM 328 NEM 334 NEM 340 NEM 346 NEM 352
14 NEM 358 NEM 364 NEM 370 NEM 376 NEM 382
15 NEM 388 NEM 394 NEM 400 NEM 406 NEM 412
16 NEM 418 NEM 424 NEM 430 NEM 436 NEM 442
17 NEM 448 NEM 454 NEM 460 NEM 466 NEM 472
18 NEM 478 NEM 484 NEM 490 NEM 496 NEM 502
19 NEM 508 NEM 514 NEM 520 NEM 526 NEM 532
20 NEM 538 NEM 544 NEM 550 NEM 556 NEM 562
21 NEM 568 NEM 574 NEM 580 NEM 586 NEM 592
22 NEM 598 NEM 604 NEM 610 NEM 616 NEM 622
23 NEM 628 NEM 634 NEM 640 NEM 646 NEM 652
24 NEM 658 NEM 664 NEM 670 NEM 676 NEM 682
25 NEM 688 NEM 694 NEM 700 NEM 706 NEM 712
26 NEM 718 NEM 724 NEM 730 NEM 736 NEM 742
27 NEM 748 NEM 754 NEM 760 NEM 766 NEM 772
28 NEM 778 NEM 784 NEM 790 NEM 796 NEM 802
29 NEM 808 NEM 814 NEM 820 NEM 826 NEM 832
30 NEM 838 NEM 844 NEM 850 NEM 856 NEM 862
31 NEM 868 NEM 874 NEM 880 NEM 886 NEM 892
32 NEM 898 NEM 904 NEM 910 NEM 916 NEM 922
33 NEM 928 NEM 934 NEM 940 NEM 946 NEM 952
34 NEM 958 NEM 964 NEM 970 NEM 976 NEM 982
35 NEM 988 NEM 994 NEM 1000 NEM 1006 NEM 1012
36 NEM 1018 NEM 1024 NEM 1030 NEM 1036 NEM 1042
37 NEM 1048 NEM 1054 NEM 1060 NEM 1066 NEM 1072
38 NEM 1078 NEM 1084 NEM 1090 NEM 1096 NEM 1102
39 NEM 1108 NEM 1114 NEM 1120 NEM 1126 NEM 1132
40 NEM 1138 NEM 1144 NEM 1150 NEM 1156 NEM 1162
41 NEM 1168 NEM 1174 NEM 1180 NEM 1186 NEM 1192
42 NEM 1198 NEM 1204 NEM 1210 NEM 1216 NEM 1222
43 NEM 1228 NEM 1234 NEM 1240 NEM 1246 NEM 1252
44 NEM 1258 NEM 1264 NEM 1270 NEM 1276 NEM 1282
45 NEM 1288 NEM 1294 NEM 1300 NEM 1306 NEM 1312
46 NEM 1318 NEM 1324 NEM 1330 NEM 1336 NEM 1342
47 NEM 1348 NEM 1354 NEM 1360 NEM 1366 NEM 1372
48 NEM 1378 NEM 1384 NEM 1390 NEM 1396 NEM 1402
49 NEM 1408 NEM 1414 NEM 1420 NEM 1426 NEM 1432
50 NEM 1438 NEM 1444 NEM 1450 NEM 1456 NEM 1462
51 NEM 1468 NEM 1474 NEM 1480 NEM 1486 NEM 1492
52 NEM 1498 NEM 1504 NEM 1510 NEM 1516 NEM 1522
53 NEM 1528 NEM 1534 NEM 1540 NEM 1546 NEM 1552
54 NEM 1558 NEM 1564 NEM 1570 NEM 1576 NEM 1582
55 NEM 1588 NEM 1594 NEM 1600 NEM 1606 NEM 1612
56 NEM 1618 NEM 1624 NEM 1630 NEM 1636 NEM 1642
57 NEM 1648 NEM 1654 NEM 1660 NEM 1666 NEM 1672
58 NEM 1678 NEM 1684 NEM 1690 NEM 1696 NEM 1702
59 NEM 1708 NEM 1714 NEM 1720 NEM 1726 NEM 1732
60 NEM 1738 NEM 1744 NEM 1750 NEM 1756 NEM 1762
61 NEM 1768 NEM 1774 NEM 1780 NEM 1786 NEM 1792
62 NEM 1798 NEM 1804 NEM 1810 NEM 1816 NEM 1822
63 NEM 1828 NEM 1834 NEM 1840 NEM 1846 NEM 1852
64 NEM 1858 NEM 1864 NEM 1870 NEM 1876 NEM 1882
65 NEM 1888 NEM 1894 NEM 1900 NEM 1906 NEM 1912
66 NEM 1918 NEM 1924 NEM 1930 NEM 1936 NEM 1942
67 NEM 1948 NEM 1954 NEM 1960 NEM 1966 NEM 1972
68 NEM 1978 NEM 1984 NEM 1990 NEM 1996 NEM 2002
69 NEM 2008 NEM 2014 NEM 2020 NEM 2026 NEM 2032
70 NEM 2038 NEM 2044 NEM 2050 NEM 2056 NEM 2062
71 NEM 2068 NEM 2074 NEM 2080 NEM 2086 NEM 2092
72 NEM 2098 NEM 2104 NEM 2110 NEM 2116 NEM 2122
73 NEM 2128 NEM 2134 NEM 2140 NEM 2146 NEM 2152
74 NEM 2158 NEM 2164 NEM 2170 NEM 2176 NEM 2182
75 NEM 2188 NEM 2194 NEM 2200 NEM 2206 NEM 2212
76 NEM 2218 NEM 2224 NEM 2230 NEM 2236 NEM 2242
77 NEM 2248 NEM 2254 NEM 2260 NEM 2266 NEM 2272
78 NEM 2278 NEM 2284 NEM 2290 NEM 2296 NEM 2302
79 NEM 2308 NEM 2314 NEM 2320 NEM 2326 NEM 2332
80 NEM 2338 NEM 2344 NEM 2350 NEM 2356 NEM 2362
81 NEM 2368 NEM 2374 NEM 2380 NEM 2386 NEM 2392
82 NEM 2398 NEM 2404 NEM 2410 NEM 2416 NEM 2422
83 NEM 2428 NEM 2434 NEM 2440 NEM 2446 NEM 2452
84 NEM 2458 NEM 2464 NEM 2470 NEM 2476 NEM 2482
85 NEM 2488 NEM 2494 NEM 2500 NEM 2506 NEM 2512
86 NEM 2518 NEM 2524 NEM 2530 NEM 2536 NEM 2542
87 NEM 2548 NEM 2554 NEM 2560 NEM 2566 NEM 2572
88 NEM 2578 NEM 2584 NEM 2590 NEM 2596 NEM 2602
89 NEM 2608 NEM 2614 NEM 2620 NEM 2626 NEM 2632
90 NEM 2638 NEM 2644 NEM 2650 NEM 2656 NEM 2662
91 NEM 2668 NEM 2674 NEM 2680 NEM 2686 NEM 2692
92 NEM 2698 NEM 2704 NEM 2710 NEM 2716 NEM 2722
93 NEM 2728 NEM 2734 NEM 2740 NEM 2746 NEM 2752
94 NEM 2758 NEM 2764 NEM 2770 NEM 2776 NEM 2782
95 NEM 2788 NEM 2794 NEM 2800 NEM 2806 NEM 2812
96 NEM 2818 NEM 2824 NEM 2830 NEM 2836 NEM 2842
97 NEM 2848 NEM 2854 NEM 2860 NEM 2866 NEM 2872
98 NEM 2878 NEM 2884 NEM 2890 NEM 2896 NEM 2902
99 NEM 2908 NEM 2914 NEM 2920 NEM 2926 NEM 2932
100 NEM 2938 NEM 2944 NEM 2950 NEM 2956 NEM 2962
```

Gérald ROUGEVIN



grille qui en aurait un nombre pair ! Les touches 1, 2, 3, 4 permettent respectivement de monter, descendre, aller à gauche et à droite sans tracer de PLOT. De même pour les touches A, S, D, F mais en traçant un PLOT. Dans tous les cas, un point tracé au centre d'un carreau indique l'endroit où l'on arrive et donc où l'on repart. La touche « » indique la fin de forme. A ce stade, le programme efface l'écran et retrace la forme, à l'échelle 1 cette fois, et attend qu'une touche du clavier soit enfoncée. Ceci fait, l'écran affiche la code décimal et, en mode inverse, le code HEXA de la forme. Là encore, le programme attend qu'une touche soit frappée

Marc MACCARI

```
2720 IF W#12 = "000" AND W#13 = "000" THEN 2760
2730 IF W#12 = "000" THEN 2750
2740 IF W#13 = "000" THEN 2750
2750 IF W#13 = "000" THEN 2760
2760 IF W#13 = "000" THEN 2770
2770 IF W#13 = "000" THEN 2780
2780 IF W#13 = "000" THEN 2790
2790 IF W#13 = "000" THEN 2800
2800 IF W#13 = "000" THEN 2810
2810 IF W#13 = "000" THEN 2820
2820 IF W#13 = "000" THEN 2830
2830 IF W#13 = "000" THEN 2840
2840 IF W#13 = "000" THEN 2850
2850 IF W#13 = "000" THEN 2860
2860 IF W#13 = "000" THEN 2870
2870 IF W#13 = "000" THEN 2880
2880 IF W#13 = "000" THEN 2890
2890 IF W#13 = "000" THEN 2900
2900 IF W#13 = "000" THEN 2910
2910 IF W#13 = "000" THEN 2920
2920 IF W#13 = "000" THEN 2930
2930 IF W#13 = "000" THEN 2940
2940 IF W#13 = "000" THEN 2950
2950 IF W#13 = "000" THEN 2960
2960 IF W#13 = "000" THEN 2970
2970 IF W#13 = "000" THEN 2980
2980 IF W#13 = "000" THEN 2990
2990 IF W#13 = "000" THEN 3000
3000 IF W#13 = "000" THEN 3010
3010 IF W#13 = "000" THEN 3020
3020 IF W#13 = "000" THEN 3030
3030 IF W#13 = "000" THEN 3040
3040 IF W#13 = "000" THEN 3050
3050 IF W#13 = "000" THEN 3060
3060 IF W#13 = "000" THEN 3070
3070 IF W#13 = "000" THEN 3080
3080 IF W#13 = "000" THEN 3090
3090 IF W#13 = "000" THEN 3100
3100 IF W#13 = "000" THEN 3110
3110 IF W#13 = "000" THEN 3120
3120 IF W#13 = "000" THEN 3130
3130 IF W#13 = "000" THEN 3140
3140 IF W#13 = "000" THEN 3150
3150 IF W#13 = "000" THEN 3160
3160
```


LE LOGICIEL DE LA SEMAINE

COSMIC JAILBREAK



VC 20

Encore des extra-terrestres, allez-vous dire ? C'est plutôt une armée de fourmis qui se présente à vos yeux (mémorielles ?) après que vous ayez risqué (non sans mal) le cartouche de jeu inassimilable, ces fourmis détruisent tout par tout, oh ! Pas-son brisque par brisque la prison que dévient tous des leurs. Bons ou méchants ? Nul ne le sait, en tout cas non seulement ils se défendent mais en plus ils attaquent et essaient de détruire votre base. Un bruit caractéristique annonce le passage d'une soucoupe volante qui fait diversion mais qui peut vous représenter un maximum de points. La première manche se termine sans trop de casse, pour la deuxième, un extra-terrestre attaque à la vitesse grand "V" et ce n'est vraiment pas évident de le descendre. Le troisième et le quatrième manches font apparaître la puce de l'espace en mouvements désordonnés, elle se déplace très vite et fait barrage à vos lars de lasers, et elle ne consent à mourir que si on la touche sur son téton d'Achille, à vous de trouver. Pour la cinquième manche, c'est un bataillon entier d'extra-terrestres qui

horde sur vous. Et ainsi de suite, les manches défilent, faisant voler le graphisme et les sons, jusqu'à la chute de millions de points de la neuvième manche pour laquelle il vous faudra d'abord vous entraîner longtemps avant d'atteindre des scores de championnat. Le graphisme, le couleur et les sons sont très travaillés dans cet excellent jeu qui complète la gamme déjà importante de logiciels pour VC 20.

SILICON VALLEY SUR ...



tous les soirs à 22h. avec Bernard CHABBERT et Philippe de PARDAILHAN

LE PREMIER TOME EST DÉJÀ UN BEST-SELLER, VOICI DEUX NOUVEAUX RECUEILS DE LOGICIELS, ENCORE PLUS COMPLETS, ENCORE PLUS BEAUX !

JEUX et PROGRAMMES pour l'ordinateur familial TEXAS INSTRUMENT



programmes en TI basic pour "TI 99/4A"

Programmez vous-même en Ti-Basic grâce à des instructions simples, sans aucun périphérique ni module complémentaires. Des jeux originaux et passionnants avec couleurs, graphismes et sons : Jeux de mouvement (Bowling, Bataille de l'espace, Labyrinthe, etc.), Jeux de réflexion (Dames, Petrus, Awaro, Tour de Hanoi, Architecture, etc.), Jeux de société (421, Goldie, Cochon, Mastermyster, Chiffres et mots, etc.).

Des programmes performants : Calcul (Factures, Paye, Byorhythmes, etc.), Assistance (Tiroc, Impôts, Suivi de compte en Banque, etc.). Et aussi des Astuces pour augmenter la puissance du langage Ti-Basic : AND et OR, Arrondi, Alignement, HCHAR multiples, etc. 100 pages. Format 21 x 29,7. 155,00 francs français. Disponible.

Le tome 2 est toujours en basic simple, sans périphérique ni module complémentaire. Les jeux y sont encore plus nombreux : Backgammon, Sous-marin, Trappe, Roulette, Casse-tête, Puzzle, Echecs, Techtoscope, Kim, Paires, etc... De la musique à inclure dans vos programmes : Big Ben, le Marsillaise, God save the queen, les Rois mages, etc. Et aussi, des programmes éducatifs : Arithmétique, Calcul de puissance, Régions de France, entraînement à la logique informatique, etc. 100 pages. Format 21 x 29,7. 155,00 francs français. Disponible.

en vente dans les fnac et chez les revendeurs TEXAS INSTRUMENTS.

INITIATION AU LANGAGE ASSEMBLEUR du TEXAS INSTRUMENTS TI 99 4/A



avec les modules TI99/4A/1000

Le tome 3 est en basic étendu, il nécessite donc le module "Extended Basic" qui augmente considérablement les possibilités de votre ordinateur. A des programmes utiles comme un traitement de texte ou une gestion complète de plusieurs comptes en banque s'ajoutent des jeux rapides (bataille navale, course de voitures, etc.), des jeux de société (Thème astral, Drappeux, Poker, Harmonium, Calculette scientifique, Ardoise magique, etc.), des utilitaires pour créer des lutins, fusionner des caractères, dessiner point par point, faire défiler des textes dans tous les sens ou encore fabriquer une mire Texas à votre nom ! 100 pages. Format 21 x 29,7. 155,00 francs français. Disponible.

Vous connaissez le Ti-Basic, vous possédez un TI 99/4A et un module "Mini-mémoire" ? Vous pouvez dès à présent disposer de toute la puissance de votre ordinateur : Accès à toutes les possibilités graphiques, y compris la haute résolution. Accès direct à la mémoire centrale. Grande vitesse d'exécution (deux minutes au lieu de deux heures trente pour un même programme). Ce manuel, comprenant un grand nombre de programmes commentés, vous apprend progressivement, sans connaissances techniques préalables, à maîtriser un langage très puissant réservé jusqu'à présent aux seuls spécialistes. Par Denise AMROUCHE et Roger DIDI. 214 pages Format 21 x 28. 195,00 francs français. Disponible en français et en anglais.

JEUX et PROGRAMMES pour l'ordinateur familial TEXAS INSTRUMENTS Tome 2



programmes en TI-BASIC pour TI 99/4A

JEUX et PROGRAMMES pour l'ordinateur familial TEXAS INSTRUMENTS Tome 3



programmes en TI-BASIC pour TI 99/4A

DEMANDEZ LE CATALOGUE DE NOS PROGRAMMES DISPONIBLES SUR CASSETTES ET DISQUETTES. SHIFT ÉDITIONS, 27 rue du Gal Foy, 75008 PARIS

Nom/Prénom _____
 Adresse _____
 Code Postal _____
 Ville _____

TOME 1 155 F TOME 3 155 F
 TOME 2 155 F ASSEMBLEUR 195 F
 CONTRE REMBOURSEMENT FRANCE + 20 F
 CONTRE REMBOURSEMENT ÉTRANGER + 30 F

DATE _____ SIGNATURE _____
 RÈGLEMENT JOINT _____
 chèque ctp